HACH LANGE

UNITED FOR WATER QUALITY

DOC022.98.00742.JAN06

LT 200

UNITED FOR WATER QUALITY

DOC022.98.00742.JAN06

Thermostat LT 200

© Hach Lange GmbH, 2006. All rights reserved. Printed in Germany.
CK/SK

Thermostat LT 200

BEDIENUNGSANLEITUNG (deutsch) 5

UNITED FOR WATER QUALITY

DOC022.98.00742.JAN06

Thermostat LT 200

BEDIENUNGSANLEITUNG
(deutsch)

Januar 2006, Ausgabe 2

© Hach Lange GmbH, 2006. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in Deutschland.
CK/SK

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1 Spezifikationen 9

Kapitel 2 Allgemeine Informationen 11

2.1 Sicherheitshinweise 11
2.1.1 Bedeutung von Gefahrenhinweisen 11
2.1.2 Warnetiketten 12
2.1.3 Gefahrenhinweise 12
2.2 Allgemeine Informationen 13
2.3 Wichtige Instruktionen zur Bedienungsanleitung 13
2.3.1 Brandschutzsicherheit 14
2.3.2 Chemische und biologische Sicherheit 14
2.4 Überblick Produkt/Funktionen 15
2.5 Entsorgung gemäß EU Richtlinie 2002/96/EC 15

Kapitel 3 Installation 17

3.1 Auspacken des Gerätes 17
3.2 Front- und Rückansicht 18

Kapitel 4 Software-Menü Übersicht 21

4.1 Software-Menü 21

Kapitel 5 Inbetriebnahme 23

5.1 Inbetriebnahme und Bedienung 23
5.2 Routinebetrieb 25
5.2.1 Thermometersymbol 25
5.2.2 Uhrsymbol 26
5.2.3 Beep-Funktionen 26
5.2.4 Stopp-Funktion 26
5.3 Programmauswahl 27
5.4 Anwenderspezifische Temperaturprogramme 29
5.5 Sprachauswahl 30

Kapitel 6 Wartung 31

6.1 Reinigung des Gerätes 31
6.2 Geräteprüfung 32
6.3 Wechsel der Schutzhauben 32

Kapitel 7 Fehler- bzw. Displaymeldungen 35

Kapitel 8 Bestellhinweise 37

Kapitel 9 Gewährleistung, Haftung und Beanstandungen 39

Kapitel 1 Spezifikationen

Änderungen vorbehalten!

Leistungsspezifikationen	
Typ	Thermostat mit einem Heizblock bzw. zwei separaten Heizblöcken mit integrierten Schutzhauben zum Erhitzen von Küvetten-Tests und Reaktionsgefäßen
Temperaturprogramme	CSB-Programm (148 °C, 120 min) 100 °C-Programm (100 °C, 30, 60, 120 min) 40 °C-Programm (40 °C, 10 min) und frei wählbar 37–150 °C (keine Kühlung)
Zeitprogramme	frei wählbar 0–480 min; akustisches Signal nach Ablauf der Zeit
Aufheizrate	von 20 °C auf 148 °C in 10 min (nach DIN 38409-44)
Temperaturstabilität	+/- 1 °C
Anzahl der Küvetten	LTG082.xx.10xxx: 9 x 13 mm Durchmesser, 2 x 20 mm Durchmesser, LTG082.xx.21xxx: links: 15 x 13 mm Durchmesser, rechts: 6 x 13 mm Durchmesser, 4 x 20 mm Durchmesser
Abmessungen des Messgeräts und Umweltbedingungen	
Breite	250 mm
Höhe	145 mm
Tiefe	310 mm
Gewicht	LTG 082.xx.10xxx : 2 kg Gerät, 3,5 kg incl. Verpackung LTG 082.xx.21xxx : 2,8 kg Gerät, 4,3 kg incl. Verpackung
Umweltbedingungen	Arbeitstemperatur: 10–45 °C Lagertemperatur: -40–60 °C relative Feuchte: max. 90%, nicht kondensierend

Weitere Technische Daten	
Spannungsversorgung	115/230 V, +5%/-15%, 50/60 Hz, Schutzklasse I
Leistungsaufnahme	LTG 082.xx.10xxx : 115 V: 300 VA; 230 V: 450 VA LTG 082.xx.21.xxx : 115 V: 600 VA; 230 V: 900 VA
Sicherheitsprüfungen	CE, GS und cTUVus
Garantie	2 Jahre

Kapitel 2 Allgemeine Informationen

2.1 Sicherheitshinweise

Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig und vollständig durch, bevor Sie das Gerät auspacken, aufstellen und in Betrieb nehmen. Achten Sie dabei besonders auf die Sicherheitshinweise.

Damit die im Gerät vorgesehenen Schutzvorrichtungen nicht beeinträchtigt werden, darf das Gerät auf keinen Fall anders installiert oder benutzt werden, als es in dieser Bedienungsanleitung beschrieben ist.

2.1.1 Bedeutung von Gefahrenhinweisen

GEFAHR
Weist auf eine potenzielle oder bevorstehende Gefahrensituation hin, deren Nichtbeachtung zu ernsthaften Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann.

VORSICHT
Weist auf eine potenzielle Gefahrensituation hin, deren Nichtbeachtung zu kleineren oder mittelschweren Verletzungen führen kann.

Wichtiger Hinweis: *Geben dem Anwender wichtige Informationen, auf die er bei der Handhabung des Gerätes unbedingt achten sollte.*

Hinweis: *Geben dem Anwender zusätzliche Bedienungsinformationen.*

2.1.2 Warnetiketten

Beachten Sie bitte die am Gerät angebrachten Etiketten und Aufkleber. Bei Nichtbeachtung dieser Warnetiketten können Personenschäden oder Schäden am Gerät auftreten.

	Wenn dieses Symbol am Gerät angebracht ist, sollte die Bedienungsanleitung und/oder die Sicherheitshinweise beachtet werden.
	In Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften (EU Richtlinie 2002/96/EC) übernimmt der Hersteller die kostenlose Entsorgung von Altgeräten. ***Hinweis:*** *Eine Entsorgung über öffentliche Entsorgungssysteme ist ab dem 13.08.2005 nicht mehr möglich. Bitte kontaktieren Sie für den Entsorgungsfall den Hersteller oder Ihren lokalen Ansprechpartner.*
	Dieses Symbol auf dem Gerät ist ein Hinweis auf heiße Oberflächen.

2.1.3 Gefahrenhinweise

GEFAHR

Die Lüftungsschlitze der Deckel dürfen nicht abgedeckt sein, um einen ungehinderten Temperaturausgleich zu gewährleisten.

Die Schutzdeckel müssen während des Betriebs immer geschlossen sein.

Die Heizblöcke sind an der Oberfläche wärmeisoliert.

Keinesfalls sollte jedoch mit den Fingern in die Öffnungen gelangt werden, **Verbrennungsgefahr**.

Der Thermostat LT 200 darf nur an einer geerdeten Schutzkontaktsteckdose mit einem unbeschädigten Netzkabel angeschlossen werden.

2.2 Allgemeine Informationen

Der Thermostat ist nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln konstruiert.

Der Hersteller bescheinigt, dass dieses Gerät sorgfältig getestet und überprüft wurde und bei Lieferung den angegebenen technischen Daten entspricht.

Bei seiner Verwendung können unter Umständen dennoch Gefahren für den Anwender bzw. Beeinträchtigungen für das Gerät entstehen.

2.3 Wichtige Instruktionen zur Bedienungsanleitung

Die Bedienungsanleitung enthält alle notwendigen Angaben, um einen einwandfreien Betrieb des Gerätes über die gesamte Lebensdauer sicherzustellen.

Die Beachtung der Bedienungsanleitung vermindert Ausfallzeiten und Reparaturkosten und erhöht die Lebensdauer des Gerätes.

Urheberrechte
Das Urheberrecht an dieser Bedienungsanleitung verbleibt bei dem Hersteller.

Sie enthält Vorschriften, Hinweise und Zeichnungen technischer Art, die weder vollständig noch teilweise

- vervielfältigt
- verbreitet
- zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwertet oder

anderweitig mitgeteilt werden dürfen.

2.3.1 Brandschutzsicherheit

Bestimmte elektrische Schaltkreise in diesem Gerät werden durch Sicherungen gegen Überstromzustände (Überspannungen) geschützt. Für den kontinuierlichen Brandschutz gilt, Sicherungen nur durch Sicherungen desselben Typs und derselben Einstufung zu ersetzen.

2.3.2 Chemische und biologische Sicherheit

GEFAHR
Das Arbeiten mit chemischen Proben, Standards und Reagenzien ist mit Gefahren verbunden. Es wird dem Benutzer dieser Produkte empfohlen, sich vor der Arbeit mit sicheren Verfahrensweisen und dem richtigen Gebrauch der Chemikalien vertraut zu machen und alle entsprechenden Sicherheitsdatenblätter aufmerksam zu lesen.

Beim normalen Betrieb dieses Geräts kann der Einsatz von toxischen oder ätzenden Chemikalien erforderlich sein.

- Bitte beachten Sie die Gefahrenhinweise zum Umgang mit dem entsprechenden chemischen Stoff auf der Verpackung desselben.
- Sämtliche verbrauchte Lösungen müssen in Übereinstimmung mit den nationalen Vorschriften und Gesetzen entsorgt werden.

2.4 Überblick Produkt/Funktionen

Der Thermostat LT 200 bietet die Möglichkeit, Lösungen in Rundküvetten verschiedener Größe auf 37–150 °C über einen Zeitraum von 0–480 Minuten, zu erhitzen.

Der Thermostat LT 200 ist mit **einem** oder mit **zwei** separat temperierbaren Heizblöcken ausgestattet.

Die kleinen Öffnungen im Heizblock mit 13 mm Durchmesser sind zur Aufnahme der LANGE Küvetten-Tests geeignet, z. B. CSB- und Phosphat-Küvetten. Die großen Öffnungen mit 20 mm Durchmesser sind zur Aufnahme von Reaktionsgläsern bestimmt. In den Reaktionsgläsern wird die Probenvorbereitung, z. B. der Aufschluss für einige Küvetten-Tests durchgeführt.

Die aktuellen Temperaturen der Heizblöcke und die Restzeiten werden im Digitaldisplay permanent angezeigt.

Der Thermostat LT 200 ist mit 3 fest vorgegebenen und 6 frei programmierbaren Temperaturprogrammen ausgestattet.

Der Thermostat LT 200 unterstützt mehrere Sprachen.

2.5 Entsorgung gemäß EU Richtlinie 2002/96/EC

Hinweise für die Vorbereitung eines Elektrogerätes für die Entsorgung:

- eventuell noch vorhandene Küvetten aus dem Gerät entfernen

Kapitel 3 Installation

VORSICHT
Diese Bedienungsanleitung ist für das Bedienungspersonal bestimmt und nur bei strikter Beachtung dieser Bedienungsanleitung können Unfälle vermieden und ein störungsfreier Betrieb des Gerätes gewährleistet werden.

3.1 Auspacken des Gerätes

1. Nehmen Sie den Thermostaten LT 200 und die Zubehörteile aus der Versandverpackung.

2. Schieben Sie keine losen Gegenstände unter das Gerät, andernfalls besteht die Gefahr, dass das Gerät nicht standfest ist.

3. Untersuchen Sie jedes Teil auf Schäden, die beim Versand entstanden sein können.

4. Senden Sie bitte keine Geräte/Teile an den Hersteller zurück, ohne diesbezügliche Vereinbarungen getroffen zu haben.

3.2 Front- und Rückansicht

Abbildung 1 Frontansicht Thermostat LT 200

1	Schutzhauben	**5**	Funktionstasten
2	20 mm Aufschlussküvetten	**6**	Display
3	13 mm Küvetten-Tests	**7**	linker Heizblock
4	rechter Heizblock		

Abbildung 2 Rückansicht Thermostat LT 200

1	Ein/Aus Schalter	**3**	Typenschild
2	Buchse für Netzkabel		

4.1 Software-Menü

AUSWAHL BLOCK LINKS/RECHTS	Auswahl des zu temperierenden Heizblockes.
AUSWAHL PROGRAMM 100 °	Auswahl des 100 °C Temperatur Programms. Erhitzt Küvetten 30, 60 oder 120 Minuten auf 100 °C.
AUFSCHLUSSZEIT? 120’/60’/30	Auswahl der Temperierungszeit.
100 °C: 100 °C 60’ OK	Die Einstellung 100 °C, 60 Minuten wird z.B. bei dem Aufschluss mit dem Crack Set LCW 902 benötigt. Programm mit **OK** starten.
AUSWAHL PROGRAMM CSB	Auswahl des CSB Temperatur Programms. Erhitzt Küvetten 2 Stunden auf 148 °C. In der Abkühlphase zeigt ein vierfacher Beep-Ton an, dass die Küvetten auf 80 °C abgekühlt sind. Küvetten jetzt entnehmen und vorsichtig schwenken, anschließend in einem Küvettenständer abkühlen lassen.
CSB: 148 °C 120’ OK	Programm mit **OK** starten.
AUSWAHL PROGRAMM 40 °	Auswahl des 40 °C Temperatur Programms. Erhitzt Küvetten 10 Minuten auf 40 °C.
40 °C: 40 °C 10’ OK	Programm mit **OK** starten.
AUSWAHL PROGRAMM PRG1	Programmierung eines anwenderspezifischen Temperaturprogramms (5.4 Anwenderspezifische Temperaturprogramme auf Seite 29).

Kapitel 5 Inbetriebnahme

5.1 Inbetriebnahme und Bedienung

Den Thermostaten auf eine stabile, ebene und temperaturbeständige Unterlage stellen.

Das Stromkabel wird auf der Rückseite des Thermostaten unterhalb des Kippschalters eingesteckt und mit einer geerdeten Netzsteckdose (115/230 Volt +5%/-15% / 50/60 Hz) verbunden.

Mit dem Kippschalter auf der Geräterückseite wird das Gerät eingeschaltet.

Hinweis: *Ein rasches Aus- und Einschalten ist zu vermeiden. Vor einem erneuten Einschalten ca. 20 Sekunden warten, um die Elektronik und Mechanik des Gerätes nicht zu beschädigen.*

Wenn Sie das Gerät zum ersten Mal einschalten öffnet sich die Liste zur Auswahl einer Sprache automatisch (Kapitel 5.5 auf Seite 30).

Nach einer Initialisierung ist das Gerät betriebsbereit.

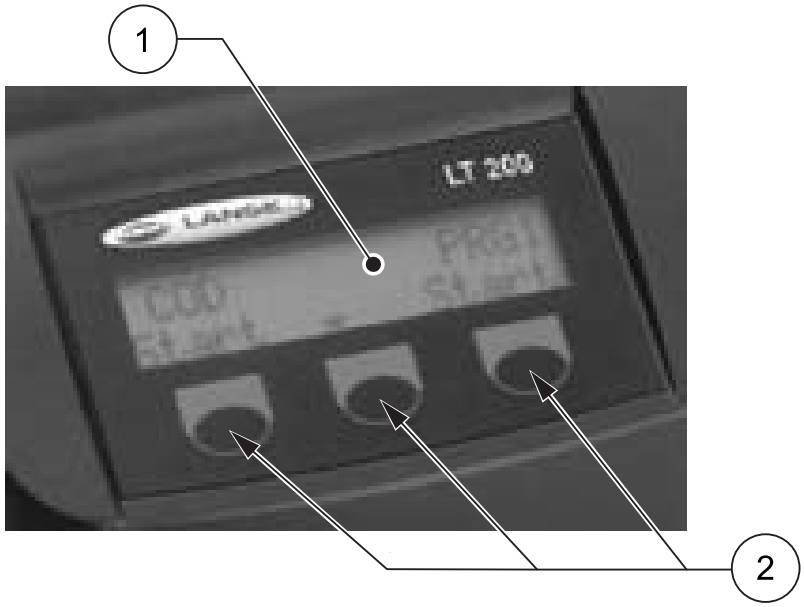


Abbildung 3 Display und Tasten Thermostat LT 200

1	Display	**2**	Funktionstasten (die jeweilige Funktion wird im Display über den Tasten angezeigt)

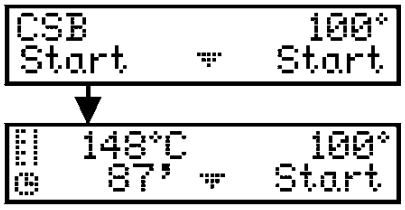
Die Bedienung des Thermostaten erfolgt über drei Funktionstasten (Abbildung 3) unterhalb des Displays. Die Bedeutung der Tasten entsprechen der Displayanzeige direkt oberhalb der Taste.

Wenn einer Taste keine Funktion zugeordnet ist, ist die Taste im Moment nicht aktiv.

Das Display zeigt nach der Initialisierung immer die letzte Einstellung der Temperaturprogramme an.

5.2 Routinebetrieb

- Die Küvetten entsprechend der Arbeitsvorschrift vorbereiten.
- Thermostat einschalten und Schutzhaube öffnen.
- Küvetten in einen Heizblock einsetzen und Schutzhaube schließen.



1. Gewünschtes Temperaturprogramm mit den entsprechenden Tasten anwählen.

   - Der Thermostat heizt auf die eingestellte Temperatur, die Zeit läuft automatisch auf Null zurück.
   - Die aktuelle Temperatur und die Restzeit werden permanent im Display angezeigt.
   - Ein dreifacher Beep zeigt das Ende des Temperaturprogramms an, der Thermostat kühlt ab.

5.2.1 Thermometersymbol

Thermometer-symbol	Beschreibung
	Heizblock wird aufgeheizt.
	Heizblock hat eingestellte Temperatur erreicht.
	Heizblock kühlt ab.

5.2.2 Uhrsymbol

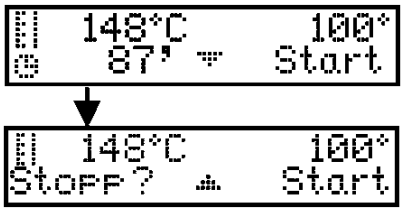
Uhrensymbol	Beschreibung
	Restzeit läuft auf Null zurück.

5.2.3 Beep-Funktionen

Beep-Funktion	Beschreibung
1 x Beep	Thermostat nach Initialisierung betriebsbereit.
2 x Beep	Erreichen der eingestellten Temperatur.
3 x Beep	Ende des Temperaturprogramms.
4 x Beep	CSB-Programm, Abkühlphase 80 °C. Küvetten entnehmen und schwenken.

5.2.4 Stopp-Funktion

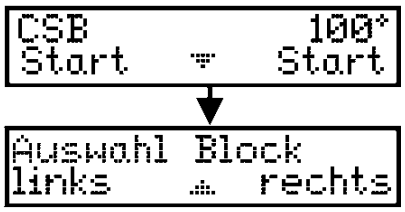
Mit der Stopp-Funktion kann ein laufendes Temperaturprogramm jederzeit abgebrochen werden.



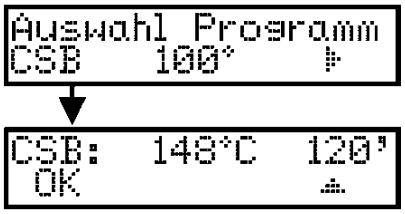
1. Das zu stoppende Programm anwählen.
2. Taste unter **STOPP** anwählen, um das Programm zu stoppen.

Hinweis: *Die Taste unter* ***PFEIL NACH OBEN*** *führt das Temperaturprogramm ohne Abbruch weiter.*

5.3 Programmauswahl



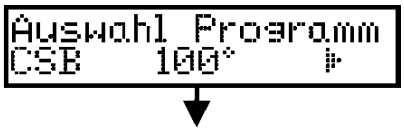
Die Auswahl der Temperaturprogramme ist beim LT 200 mit zwei Heizblöcken für den rechten und linken Heizblock völlig unabhängig. Wird die Änderung der Einstellung aufgerufen erfolgt zunächst die Auswahl, ob die Änderung den linken oder rechten Heizblock betrifft. Anschließend stehen 3 vorprogrammierte Temperaturprogramme zur Verfügung, die mit den entsprechenden Tasten unter den Symbolen bzw. Beschreibungen aufgerufen werden.

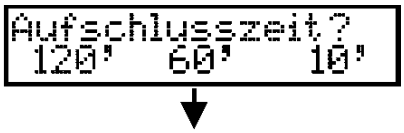


Das CSB-Programm erhitzt Küvetten 2 Stunden auf 148 °C.

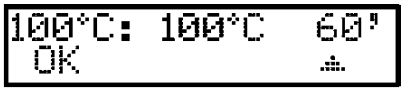
In der Abkühlphase zeigt ein vierfacher Beep-Ton an, dass die Küvetten auf 80 °C abgekühlt sind. Küvetten jetzt entnehmen und vorsichtig schwenken. Diese Einstellung ist für alle CSB Küvetten-Tests geeignet.

Hinweis: *Drücken der Taste unter* ***OK*** *bestätigt die Auswahl und drücken der Taste unter* ***PFEIL NACH OBEN*** *führt zur Programmauswahl zurück.*



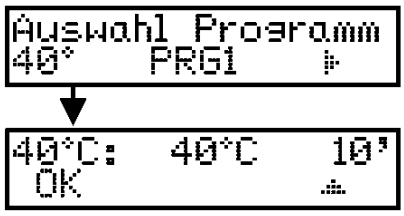


Das 100 °C-Programm erhitzt Küvetten 30, 60 oder 120 Minuten auf 100 °C.



Die Einstellung 100 °C, 60 Minuten wird z.B. bei der Phosphat- und Chrombestimmung oder zum Schwermetall-Aufschluss benötigt.

Hinweis: *Drücken der Taste unter* ***OK*** *bestätigt die Auswahl und drücken der Taste unter* ***PFEIL NACH OBEN*** *führt zur Programmauswahl zurück.*



Das 40 °C-Programm erhitzt Küvetten 10 Minuten lang auf 40 °C.

Diese Einstellung wird z.B. für enzymatische Lebensmitteltests verwendet.

Hinweis: *Drücken der Taste unter* ***OK*** *bestätigt die Auswahl und drücken der Taste unter* ***PFEIL NACH OBEN*** *führt zur Programmauswahl zurück.*

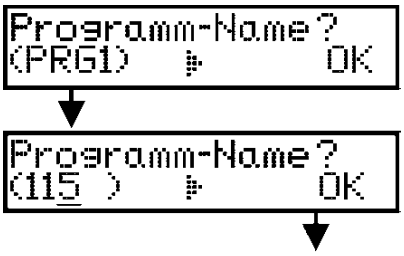
5.4 Anwenderspezifische Temperaturprogramme

Der Thermostat LT 200 bietet die Möglichkeit 6 individuelle Temperaturprogramme unter den Speicherplätzen PRG1 bis PRG6 abzulegen.

Beispielhaft wird im Folgenden die Programmierung eines Temperaturprogrammes erklärt:

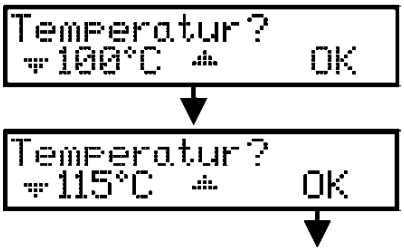
1. Taste unter **PRG1** drücken.

2. Taste unter **PROG** drücken.



3. Durch Drücken der Taste unter **PRG1** wird ein 4-stelliger Programm-Name vergeben. Durch mehrmaliges Drücken werden Zahlen und Buchstaben durchlaufen.

Hinweis: *Drücken der Taste unter **PFEIL NACH RECHTS** rückt die Cursorposition weiter und drücken der Taste unter **OK** bestätigt die Eingabe.*



4. Durch Drücken der Taste unter **PFEIL NACH UNTEN** bzw. **PFEIL NACH OBEN** wird die Temperatur zwischen 37 °C und 150 °C eingestellt.

Hinweis: *Drücken der Taste unter **OK** bestätigt die Eingabe.*

5. Durch Drücken der Taste unter **PFEIL NACH UNTEN** bzw. **PFEIL NACH OBEN** wird die Zeit zwischen 0 und 480 Minuten eingestellt.

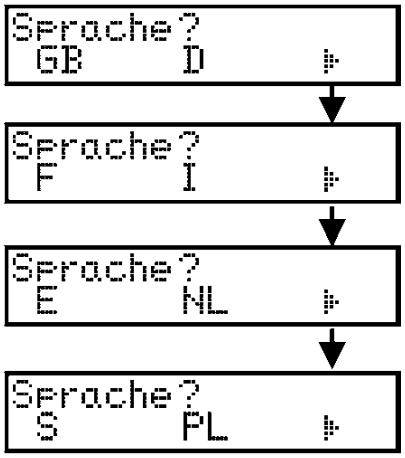
Hinweis: *Drücken der Taste unter* ***OK*** *bestätigt die Eingabe.*

6. Durch Drücken der Taste unter **OK** wird die Programmierung bestätigt.

Hinweis: *Durch Drücken der Taste unter* ***PROG*** *kann die Programmierung erneut verändert werden.*

Hinweis: *Drücken der Taste unter* ***PFEIL NACH OBEN*** *ruft erneut die Programmauswahl auf.*

5.5 Sprachauswahl



Soll die Menüsprache geändert werden, die linke Taste während des Einschaltens gedrückt halten.

Die rechte Taste unter **PFEIL NACH RECHTS** blättert durch das Sprachmenü.

Mit der entsprechenden Taste die gewünschte Sprache auswählen.

Automatisch erfolgt die Initialisierung des Thermostaten, anschließend ist das Gerät betriebsbereit.

Kapitel 6 Wartung

6.1 Reinigung des Gerätes

Der Thermostat ist ein wartungsfreies Gerät. Für eine sichere und präzise Arbeitsweise ist es notwendig, das Gerät sauber zu halten.

- Zur (äußerlichen) Reinigung Gerät ausschalten, Netzstecker ziehen und abkühlen lassen.
- Gerät mit einem weichen, mit Wasser befeuchteten Tuch abwischen.

Es ist darauf zu achten, dass bei der Reinigung keine Flüssigkeit in das Gerät eindringt!

Bei Überlaufen oder Platzen einer Küvette oder Verkippen von geringen Mengen Flüssigkeit wie folgt vorgehen:

- Thermostat ausschalten, Netzstecker ziehen und abkühlen lassen.
- Flüssigkeit mit einer Pipette aus der Bohrung absaugen, Hautkontakt vermeiden.

GEFAHR
Bei Säuren und Laugen Gefahr der Verätzung.

- Flüssigkeitsreste in eine leere Küvette überführen und zur Entsorgung weiterleiten.
- Glassplitter mit einer Pinzette entfernen, Hautkontakt vermeiden.

6.2 Geräteprüfung

Die im Display angezeigte Temperatur entspricht der Temperatur, die in einer mit einem wässrigen Medium befüllten, geschlossenen LANGE Küvette vorherrscht. Die reale Blocktemperatur in der Nähe der Heizung kann während der Heizphase höher sein als die im Display angezeigte Temperatur.

Zur Überprüfung der Blocktemperatur wird eine LANGE Leerküvette (LCW 906), Glycerin (ca. 5 ml) und ein geeichtes Stabthermometer 95 °C–155 °C (Typ 67C nach ASTM) benötigt.

- Die Küvette bei Raumtemperatur mit Glycerin befüllen und Stabthermometer bis auf den Boden der Küvette einsetzen.
- Die Füllhöhe des Glycerins muss incl. Thermometer 62 mm +/- 0,5 mm betragen.
- Küvette in die mittlere Öffnung der zweiten Reihe des zu prüfenden Blockes einsetzen.
- Anschließend das Temperaturprogramm 100 °C, 60 min für diesen Block starten.

Nach der Aufheizphase sollte die vom Thermometer angezeigte Temperatur mit der Anzeige im Display übereinstimmen.

6.3 Wechsel der Schutzhauben

Zum Wechseln der Schutzhauben gehen Sie wie folgt vor:

1. Schutzhaube halb öffnen (ca. 45 °) und oberhalb des außen liegenden Scharniers anfassen wobei der Daumen in die Schutzhaube greift (Abbildung 4).

2. Durch Druck mit dem Daumen auf die Innenseite der Schutzhaube diese vorsichtig etwas aufbiegen und nach vorne aus der Halterung heben (Abbildung 5).

3. Anschließend die Schutzhaube etwas anheben und die andere Seite aus der Halterung entfernen.

4. Die Montage der neuen Schutzhaube erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

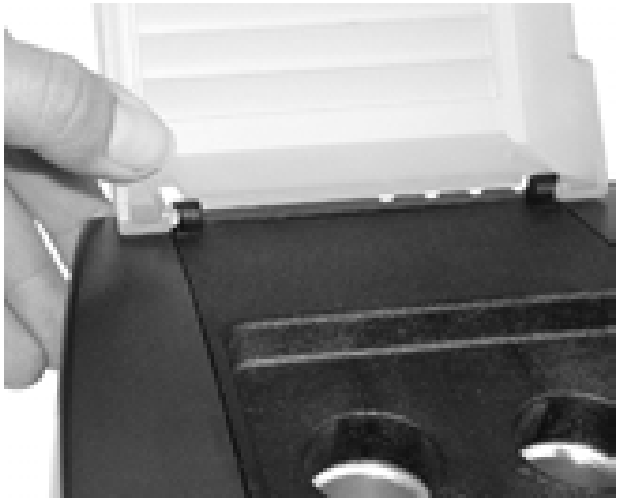


Abbildung 4 Wechsel der Schutzhauben (Schritt 1)

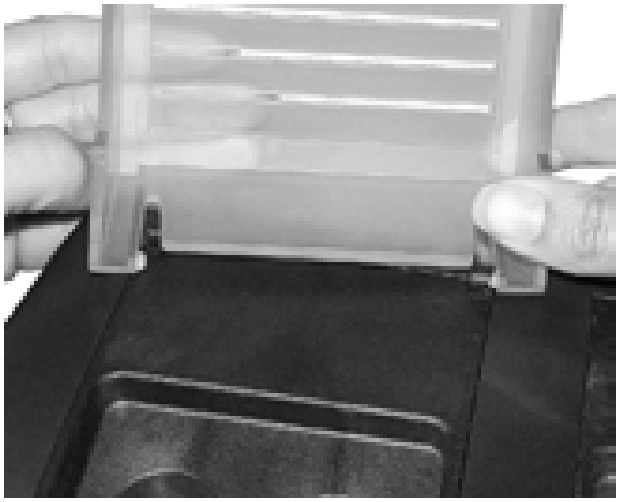


Abbildung 5 Wechsel der Schutzhauben (Schritt 2)

Kapitel 7 Fehler- bzw. Displaymeldungen

BLOCK ZU HEIß! **BITTE WARTEN OK**	Die aktuelle Temperatur des Heizblocks ist höher als die Soll-Temperatur. Bitte warten, bis der Heizblock abgekühlt ist.
INIT FEHLER	Der Thermostat ist defekt. Bitte kontaktieren Sie den Service.

Kapitel 8 Bestellhinweise

Bestellungen/Reparaturservice

Bitte wenden Sie sich an Ihre zuständige Vertretung:

HACH LANGE GMBH
Willstätterstraße 11
D-40549 Düsseldorf
Tel. +49 (0)2 11 5288-0
Fax +49 (0)2 11 5288-143
info@hach-lange.de
www.hach-lange.de

DR. BRUNO LANGE GES. MBH
Industriestraße 12
A-3200 Obergrafendorf
Tel. +43 (0)27 47 74 12
Fax +43 (0)27 47 42 18
info@hach-lange.at
www.hach-lange.at

DR. BRUNO LANGE AG
Juchstrasse 1
CH-8604 Hegnau
Tel. +41(0)44 9 45 66 10
Fax +41(0)44 9 45 66 76
info@hach-lange.ch
www.hach-lange.ch

Benötigte Angaben

- Nummer Ihres Kundenkontos (falls bekannt bzw. vorhanden)
- Rechnungsanschrift
- Name und Tel.-Nr. des Anrufers
- Lieferanschrift
- Nr. der Bestellung
- Katalog-Nr.
- Kurzbeschreibung / Modell-Nr. des Produkts/Serien-Nr.
- Menge

Kapitel 9 Gewährleistung, Haftung und Beanstandungen

Der Hersteller gewährleistet, dass das gelieferte Produkt frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist und verpflichtet sich, etwaige fehlerhafte Teile kostenlos instandzusetzen oder auszutauschen.

Die Verjährungsfrist für Mängelansprüche beträgt bei Geräten 24 Monate. Bei Abschluss eines Inspektionsvertrags innerhalb der ersten 6 Monate nach Kauf verlängert sich die Verjährungsfrist auf 60 Monate.

Für Mängel, zu denen auch das Fehlen zugesicherter Eigenschaften zählt, haftet der Lieferer unter Ausschluss weiterer Ansprüche wie folgt: Alle diejenigen Teile sind nach Wahl des Lieferers unentgeltlich auszubessern oder neu zu liefern, die innerhalb der Verjährungsfrist vom Tage des Gefahrenüberganges an gerechnet, nachweisbar infolge eines vor dem Gefahrenübergang liegenden Umstandes, insbesondere wegen fehlerhafter Bauart, schlechter Baustoffe oder mangelhafter Ausführung unbrauchbar werden oder deren Brauchbarkeit erheblich beeinträchtigt wurde. Die Feststellung solcher Mängel muss dem Lieferer unverzüglich, jedoch spätestens 7 Tage nach Feststellung des Fehlers, schriftlich gemeldet werden. Unterlässt der Kunde diese Anzeige, gilt die Leistung trotz Mangels als genehmigt. Eine darüber hinausgehende Haftung für irgendwelchen unmittelbaren oder mittelbaren Schaden besteht nicht.

Sind vom Lieferer vorgegebene gerätespezifische Wartungs- oder Inspektionsarbeiten innerhalb der Verjährungsfrist durch den Kunden selbst durchzuführen (Wartung) oder durch den Lieferer durchführen zu lassen (Inspektion) und werden diese Vorgaben nicht ausgeführt, so erlischt der Anspruch für die Schäden, die durch die Nichtbeachtung der Vorgaben entstanden sind.

Weitergehende Ansprüche, insbesondere auf Ersatz von Folgeschäden, können nicht geltend gemacht werden.

Verschleißteile und Beschädigungen, die durch unsachgemäße Handhabung, unsichere Montage oder nicht bestimmungsgerechten Einsatz entstehen, sind von dieser Regelung ausgeschlossen.